Zur Ätiologie
der Arthritis gonorrhoica.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

königl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Max Rosenschein

aus Marggrabowa in Ostpreussen.

Marggrabowa.

F. W. Czygan's Buchdruckerei.

1887.

Referent:

Herr Hofrat Prof. Dr. Rindfleisch.

Seiner

theuren Mutter

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Nachdem im Jahre 1767 der Engländer Balfour den Tripper als eine Krankheit sui generis, nicht mit Syphilis identisch, aufgestellt hat, wurden vielfach Untersuchungen über Komplikationen desselben angestellt. Dass solche bestehen, ist auch schon seit mehr als 100 Jahren bekannt und zwar spielen sich dieselben meistens in den Gelenken ab, ein Prozess, den man mit dem Namen „Arthritis gonorrhoica" belegt hat. Besonders in der letzten Zeit wurden viele Theorieen und Hypothesen aufgestellt, indem die einen annahmen, dass die Arthritis gonorrhoica nur eine zufällige Kombination zweier verschiedener Krankheiten ist, andere dagegen, dass ein Kausalnexus zwischen Gonorrhoe und zwischen Gelenkerkrankungen besteht.

Nachdem die meisten der namhaftesten Autoren dahin ihre Ansicht ausgesprochen haben, dass der Rheumatismus nicht als eine zufällige Erscheinung aufzufassen sei, dürften die von nur vereinzelten Autoren erhobenen Einwände bezüglich dieser Krank-

heitsform für hinfällig zu erachten sein, wie z. B. besonders in der letzten Zeit Nolen und Grünfeld die Existenzberechtigung der Arthritis gonorrhoica, wenn auch nicht geleugnet, wie Thiry 1856 und Güntz 1867, so doch in Zweifel gezogen haben. Dass nämlich ein solcher Zusammenhang zwischen Tripper und gewissen Gelenkerkrankungen besteht, glaube ich, geht schon daraus hervor, dass es erwiesenerweise Individuen giebt, die jedesmal nach Akquisition eines Trippers von Gelenkerkrankungen befallen werden. So sah Loeb bei einem 39jährigen Manne, der sich zum 4. Male gonorrhoisch infizierte, zum 4. Male einen Tripperrheumatismus sich einstellen, Fournier 5 mal, Brandes 6 mal, R. Volkmann sogar 7 mal bei demselben Individuum. Grisolle giebt sogar ein Verhältnis der von Rheumatismus befallenen Tripperkranken 1 : 35, Besnier 1 : 50, Fournier 1 : 65 an.

Wenngleich auch diese Angaben vielleicht nicht vollständig der Wirklichkeit entsprechen, so lässt es sich nach dem heutigen Stande der Wissenschaft durchaus nicht leugnen, dass es Gelenkerkrankungen giebt, die in einem unzweifelhaften Zusammenhange mit Gonorrhoe stehen, trotzdem dass Hüter nur 4 gonorrhoische Gelenkentzündungen unter tausenden von Gelenkkrankheiten gesehen haben will, Tarnowsky nur 10 gleichzeitige Gelenkentzündungen bei den nach tausend zählenden Urethritiden, Grünfeld sogar niemals.

Was nun die Art und Weise dieses Zusammenhanges anbetrifft, so glauben einige Autoren, dass

dieser Vorgang als eine Reflexwirkung zu betrachten ist. Diese Theorie, die von Eisenmann 1847 aufgestellt und erläutert wurde, wurde von Fournier bestätigt, der von der Ansicht ausgeht, dass durch Einführung eines Katheters, einer Sonde oder eines Bougies in die Harnröhre eine Gelenkentzündung eintreten kann, dass auch der Tripper, der ja nur eine Reizung der Harnröhre ist, ebenso reflektorisch eine Arthritis hervorrufen kann. Andere dagegen glauben, dass die Ursache der Krankheit in der Gonorrhoe als solche zu suchen ist, nämlich, dass die Entzündung der Gelenke dem Einflusse verschiedener Micrococcen zuzuschreiben ist, die sich im Trippersekret vorfinden.

Gegen die ersteren wendet sich Senator und macht besonders darauf aufmerksam, „dass gerade die frischen und schmerzhaften Fälle Anlass zu Reflexen geben müssten, weil ja hier der Reiz am intensivsten ist, und weil jeder Reiz, je länger er dauert, desto weniger und schwächer reflexerregend wirkt.“

Die Erfahrung stimmt aber damit nicht: „Öfters treten die Gelenkaffektionen erst nach mehrwöchentlicher Dauer auf, zu einer Zeit also, wo der schmerzhaft entzündliche Reizzustand nachgelassen hat.“ Weiter bemerkt Senator, dass „eine Entstehung von wirklichen Entzündungen auf rein reflektorischem Wege bisher nicht erwiesen ist.“

Er selbst gab eine neue Erklärung: „Der Umstand, so schreibt er, dass die Gelenkaffektion erst nach einer gewissen Zeit und nicht gleich anfangs zu der Harnröhrenentzündung hinzutritt, verträgt sich

wohl am besten mit der Annahme, dass der Entzündungsreiz ganz allmählich von der Harnröhre aus auf den Plexus sacralis und auf das Rückenmark sich ausbreitet und hier vasomotorische oder trophische Nerven affiziert, dass also die Gelenkentzündung in ähnlicher Weise zustandekommt, wie man sie sich bei manchen Rückenmarksleiden und wie man sich manche Fälle von deformierender Gelenkentzündung entstanden denkt. Es bedürfte demnach allerdings nicht des spezifischen Trippergiftes, um die Gelenkentzündung zu erzeugen, und es liesse sich ganz gut begreifen, dass auch einmal eine andere mechanische oder chemische Reizung der Harnröhre dieselbe Folge haben könnte; aber da von den Entzündungen dieser letztern die gonorrhoische die häufigste ist, und da vielleicht dem Trippergift eine grössere Fähigkeit zur Propagation, zur Fortleitung der Entzündung zukommt, als andern Reizen, so ist es gerade die spezifische Harnröhrenentzündung, zu welcher die Gelenkaffektion am häufigsten hinzutritt."

Für diese Erklärung giebt Senator selbst im voraus zu, dass sie Lücken hat und Zweifel und Einwände zulässt.

Dagegen haben die neuern Untersuchungen ergeben, dass sich im Trippereiter eine bestimmte Art von Micrococcen vorfinden, die von Albert Neisser zuerst entdeckt wurden und in bezug auf die Form, Grösse u. s. w. beschrieben sind.

Ferner hat er auch nachgewiesen, dass dieselben regelmässig beim Harnröhrentripper der Männer und Frauen und bei der Bindehautblennorrhoe der Neu-

geborenen vorkommen. So hat er die Gonococcen bei 35 zur Untersuchung gelangten Gonorrhoeen gefunden, die 3 bis 12 Tage, 3, 7, 9 bis 13 Wochen gedauert haben. Dagegen konnte er bei einem chronischen Tripper von $1^1/_2$jähriger Dauer keine Gonococcen nachweisen. Ferner giebt er an: „Gleichgültig war es, ob eine Behandlung vorausgegangen war oder nicht, nur in 5 Gonorrhoeen, die permanent mit Sol. zinc. sulfo carboli. behandelt wurden, konnten trotz der reichlichen Sekretion keine spezifischen Micrococcen gefunden werden.“ Diese Micrococcenform fehlte in allen zur Untersuchung gelangten Eitersorten. Er hatte die Sekrete von Balanoposthitis, Ulcus molle, Ulcus durum, Panaritien, dann Bubonen jeglicher Art u. s. w., auch einfachen Fluor vaginalis, daraufhin untersucht.

Eine vollständige Ausführung des von ihm entdeckten Microorganismus „des Gonococcus“ erschien in der Deutschen med. Wochenschrift im Jahre 1882. Der Gonococcus ist nicht nur funktionell, sondern auch morphologisch eigenartig, ist von verhältnismässig bedeutender Grösse und von einer semmelförmigen Gestalt, d. h. er besteht aus zwei mit den flachen Seiten aneinanderliegenden, etwas abgeplatteten Halbkugeln; er bildet Haufen, nie Ketten, und bindet sich vorwiegend an die Eiterzellen an.

Dieser Beschreibung des Gonococcus hat auch Bumm sich teilweise angeschlossen, der dieselbe noch genauer ausführte. Er behauptet allerdings, dass die Diplococcengestalt, also die von Neisser hervorgehobene Semmelform durchaus nicht für den Gono-

coccus charakteristisch ist, da es noch andere pathogene und nicht pathogene Diplococcen giebt; ferner dass man auch auf die Grösse desselben nichts geben kann, da wir dieselbe auch bei anderen Diplococcenarten finden. Dagegen zeichnen sich die Gonococcen vor allen ähnlichen Bakterien durch die Fähigkeit aus, in das lebende Zellprotoplosma einzudringen, sich daselbst zu vermehren und jene rundlichen Anhäufungen um die Kerne zu bilden, die man immer nur bei wirklichen Gonococcen vorfindet, manches Mal zahlreich; manches Mal spärlich. — In bezug auf die Fähigkeit, Farbstoffe in sich aufzunehmen, unterscheidet sich der Gonococcus im allgemeinen nicht bedeutend von den anderen Spaltpilzen. Denn auch er lässt sich ebenso mit den basischen Anilinfarben mehr minder gut färben. Nur nach der Gram'schen Methode mit Jodjodkalilösung behandelt, hält der Gonococcus im Gegensatze zum Staph. aureus den Farbstoff nicht fest.

Die hauptsächlichste Methode, Gonococcen zu färben, die wegen der kurzen Zeit, die dieselbe in Anspruch nimmt, und wegen des gleichmässigen Einwirkens des Farbstoffs auf den Gonococcus sehr zu empfehlen ist, giebt Bumm in folgender Weise an: „Nachdem Präparate mit einer konzentrierten wässerigen Fuchsinlösung in 2 bis 3 Minuten hergestellt sind, wird das Sekret auf dem Objektträger mit einer Messerklinge fein ausgestrichen, über der Flamme getrocknet, eine halbe bis eine Minute der Farbstofflösung ausgesetzt, abgespült, wieder an die Flamme gebracht und ohne Deckglas direkt im Öl der homo-

genen Immersionslinse besichtigt. Diese Art des Färbens wurde auch von Herrn Hofrat Prof. Dr. Rindfleisch in den Kursen gelehrt.

Und solche Gonococcen behauptet Bumm, im Sekret jeder gonorrhoischen Schleimhautentzündung gefunden zu haben, vorausgesetzt, dass keine desinfizierende Behandlung vorausgegangen ist, was ja auch von allen Beobachtern bestätigt wird; ferner behauptet er, dass gonococcenhaltiges Sekret an empfänglichen Schleimhäuten in geringer Quantität und mit absoluter Sicherheit die blenorrhoische Entzündung bewirkt; ferner dass gonococcenfreies Sekret Schleimhäuten gegenüber nicht infektiös wirkt. Daraus geht hervor, dass das Vorhandensein der Neisser'schen Gonococcen im Sekret unter allen Umständen und mit aller Sicherheit sowohl den infektiösen Ursprung des Schleimhautleidens als auch die Infektiosität des gelieferten Sekretes beweist, und dass umgekehrt gonococcenfreies Sekret keine virulenten Eigenschaften besitzt.

Dagegen betont Fränkel, dass wenn auch unzweifelhaft zahlreiche, haufenweise bei einander stehende Gonococcen Gonorrhoe bedeuten, man aus dem Fehlen der Coccen keinen umgekehrten Schluss ziehen dürfe, und dass die Anwesenheit zerstreuter, sehr vereinzelter Gonococcen, wie sie gerade in Fällen von sogenannter latenter chronischer Gonorrhoe vorkommen, zu keinem bestimmten Schlusse, weder nach der positiven noch nach der negativen Seite hin, berechtige. Um nun die Infektiosität der chronischen Gonorrhoe aus dem Gonococcengehalt des Sekrets zu erkennen, muss man,

wie Neisser angiebt, häufige Untersuchungen an verschiedenen Tagen, besonders des Morgensekretes oder des durch Überreizungen, wie scharfe Getränke u. s. w., vermehrten Sekretes sogenannter latenter Gonorrhoeen anstellen. Finden sich im Sekret, wie das meist der Fall ist, noch andere Microorganismen, insbesondere Coccen, so bringt man zur Diagnose der Gonococcen die Harnröhre durch, an mehreren Tagen vorgenommene, Ausspülungen von Sublimatlösung (1 : 20000) zu einer die oberflächlichen Epithellagen wegschwemmenden, reichlichen Sekretion. Wenn man dann Diplococcen vorfindet, so kann man dieselben deshalb als Gonococcen betrachten, weil sie unmöglich zufällige Parasiten der obern Epithellage sein können, sondern den tiefern Lagen entstammen müssen. —

Nach dieser genauen Beschreibung des Gonococcus tritt nun an uns die Frage heran, ob derselbe auch die Ursache der Arthritis gonorrhoica ist: Nachdem Brieger und Ehrlich sowie andere vergeblich Untersuchungen darauf angestellt haben, hat zuerst Petrone und bald darauf Kammerer im Gelenkexsudat Coccen gefunden, die sie für Gonococcen hielten. Allerdings hat Kammerer bei seinem einen Falle nur anfangs Coccen nachweisen können; dies ihm aber trotz der sorgfältigsten Untersuchung später nicht mehr möglich war. Ebenso wenig hat er auch bei seinem zweiten Falle die spezifischen Microorganismen gefunden. Daher glaubt Kammerer, dass diese Microorganismen nur da sehr zahlreich zu finden sind, wo der Krankheitsprozess sehr frisch und im Wachstum begriffen ist, während er im weitern

Verlauf nur spärlich oder gar nicht vorhanden ist. Ebenso will auch Bergmann in einem Falle von Gonitis gonorrhoica und zwar in einer verhältnismässig spätern Periode Gonococcen nachgewiesen haben, die er aber nach der Gram'schen Methode gefärbt hat. Da nun die vielfachen Färbemethoden deutlich bewiesen haben, dass der Gonococcus sich nach Gram so gut wie garnicht färbt, sondern, dass gerade der Staphylococcus aureus im Gegensatz zum Gonococcus den Farbstoff nach Einwirkung der Jod-jodkalilösung festhält, so glaube ich, mich der Ansicht von Loeb und Bumm anschliessen zu dürfen, dass hier nur Verwechslungen vorliegen; zumal auch Bumm nach vielfachen Untersuchungen zur Ansicht gelangt ist, dass die Gonococcen ausserhalb des Schleimhautgewebes weder in den tiefer gelegenen Lymphwegen, Drüsen u. s. w., noch in den Gelenken die zur Vermehrung notwendigen Bedingungen finden. Ferner haben auch genauere Untersuchungen ergeben, dass sich im gonorrhoischen Eiter neben dem Gonococcus der Staphylococcus aureus vorfindet und letzterer auch in verschiedenen Exsudaten nachgewiesen ist. So hat Bumm bei einem eitrigen Tripperbubo gezeigt, dass in dem frisch entleerten Eiter grosse Mengen häufchenweise beisammenliegende Diplococcen vorhanden waren, die sich aber als Staphylococcen ergaben. Er glaubt, dass in diesem Falle der Staphylococcus offenbar von Erosionen des Praeputiums oder der Harnröhre aus in die Drüse eingedrungen ist und so zur Vereiterung derselben Veranlassung gegeben hat.

Ebenso wenig hat auch Hoffa bei einer im

Gefolge eines Trippers auftretenden Vereiterung der Leistendrüsen Gonococcen nachweisen können; dagegen züchtete er aus zwei bei florider Gonorrhoe entstehenden Leistenbubonen, während zahlreiche Gonococcen im Trippersekret vorhanden waren, den Staphylococcus aureus und albus. Daher ist auch er der Ansicht, dass diese Eitercoccen gleichzeitig mit den Gonococcen in die Urethra gelangten und so in die Leistendrüsen verschleppt wurden. —

Ferner hat auch Hoffa bei dem unten erwähnten Falle im Exsudat einer Kniegelenksentzündung, die aus einem bestehenden chronischen Tripper entstanden ist, nur den Staphylococcus aureus gefunden.

Peter F., 19 Jahre alt, aus B., Spengler, wurde am 30. September 1885 ins hiesige Juliushospital aufgenommen und zwar mit der Diagnose gonitis gonorrhoica bei bestehendem Tripper.

Rechtes Bein: Flexionsstellung des Kniees, Rotation nach aussen und Flexion des Hüftgelenkes, geringer Grad von Distentionsluxation. Derselbe wurde am 3. Oktober operiert und zwar wurde eine Incision im obern stark ausgedehnten Recessus gemacht, eine Gegenöffnung an der Innenseite peripher und an der Aussenseite zentralwärts; dann Catgutfäden auf den Hautbrücken geknüpft, anstatt Drainage. Am 30. Oktober als geheilt mit Ankylosis genu entlassen.

Wie in dem eben erwähnten Fall, so hat auch Loeb in mehreren Fällen im Gelenkexsudat keine Gonococcen nachweisen können. Interessant ist folgender Fall:

Am 3. Mai 1886 stellte sich die $14^1/_4$jährige S. B. in der von Loeb geleiteten städtischen Poliklinik zu Frankfurt vor, um wegen einer seit ca. $^3/_4$ Jahren bestehenden Anschwellung beider Kniee sich Rat einzuholen. Das ziemlich anämische, noch nicht entwickelte Mädchen gab an, beim Gehen etwas Schmerz zu empfinden. Über die Entstehung der Affektion wusste das Mädchen nichts anzugeben; eine Erkrankung, wie Scharlach, Dysenterie, Typhus u. s. w., mit der man die Kniegelenksanschwellung in Verbindung hätte bringen können, war nicht vorausgegangen; wohl hatte das Mädchen an Diphtherie im Laufe des Winters, also zu einer Zeit, in der die Gelenkaffektion schon bestand, gelitten. Die Beschäftigung der Patientin war nie derart, dass sie knieend Arbeit verrichten musste. — Beide Kniegelenke waren angeschwollen, das linke stärker als das rechte; die Anschwellung betraf hauptsächlich die seitlichen, oberhalb der Patella gelegenen Schleimbeutel, doch war auch der unterhalb der Patella gelegene in Mitleidenschaft gezogen. Beiderseits deutliche Fluktuation, links Schwappen der Patella. Gelenke auf Druck nicht schmerzhaft; die Haut über denselben zeigte keine Veränderung.

	Linkes Kniegelenk.	Rechtes Kniegelenk.
Oberhalb der Patella Umfang	$34,_5$ cm	$31,_8$ cm
Auf „ „ „	$34,_0$ „	$32,_5$ „
Unterhalb „ „ „	$33,_0$ „	$31,_9$ „

Andere Gelenke sollen nie schmerzhaft gewesen sein. — Obwohl die Hydarthrose der beiden Kniee, der langwierige, ziemlich schmerzlose Verlauf, das hauptsächliche Befallensein der Schleimbeutel und die Un-

empfindlichkeit auf Druck auf eine Trippergelenkentzündung hinwiesen, musste doch die Diagnose vorläufig in suspenso gelassen werden, da die Frage nach etwa bestehendem Fluor albus verneinend beantwortet wurde. — Gegen eine einfache Synovitis sprach die Erkrankung beider Kniegelenke; gegen einen chronischen Gelenkrheumatismus das vorzugsweise Ergriffensein der Schleimbeutel. —

Drei Tage später stellte sich die Patientin wieder vor, mit einem Zettel ihres Vaters, worin er mitteilte, dass sie allerdings an „weissem Flusse“ leide. Die hierauf vorgenommene Untersuchung der Genitalien ergab eine lebhafte Rötung des Vestibulum, des noch imperforirten, jedoch einen Finger durchlassenden Hymens, ebenso des Harnröhrenorificiums; rahmartiger Ausfluss aus der Vagina und auf Druck auch aus der Harnröhre. Auf näheres Befragen gestand das Mädchen unter Thränen zu, mit einem Manne geschlechtliche Beziehungen vor ca. einem Jahre, also jedenfalls vor Eintritt der Gelenkaffektion, gehabt zu haben. Näheres war aus der Patientin absolut nicht herauszubringen. Eine Immissio penis hatte sicher nicht stattgefunden; ob eine solche versucht worden oder ob es sich um eine blosse Berührung der Genitalien gehandelt habe, war nicht zu eruieren. — Später teilte die Mutter mit, dass Patientin früher nie an Leukorrhoee gelitten habe; den Termin, wann dieselbe zuerst zum Vorschein gekommen, konnte sie nicht genau angeben; sie musste sich auf die Mitteilung beschränken, dass sie erst seit ca. einem Jahre einen Ausfluss wahrgenommen habe.

Die am 10. Mai am linken Kniegelenk oberhalb der Patella an dem nach links gelegenen Schleimbeutel vorgenommene Probepunktion ergab eine gelbliche, etwas zähe, leicht getrübte Flüssigkeit, in der sich dünne grauweisse Streifen herumbewegten. Unter dem Mikroskop zahlreiche Eiterkörperchen. —

Obwohl das linke Kniegelenk etwas abgeschwollen war, indem der oberhalb der Patella gemessene Umfang nur 33,5 cm beträgt, werden unter antiseptischen Kautelen den 15. Mai mittelst einer Hohlnadel, die oberhalb und nach links von der Patella eingestossen wird, durch Aspiration 120 cm einer etwas trüben, gelben, leicht ins Grünliche schimmernden, zahlreiche weisse Fäserchen enthaltenden Flüssigkeit entleert. Dieselbe zeigt alkalische Reaktion, ist sehr eiweissreich, lässt unter dem Mikroskop zahlreiche Eiterkörperchen erkennen; beim Stehen sondert sich eine gallertartige, weissliche Masse ab, welche in dem übrigen Serum herumschwimmt. Umfang des linken Kniees nach der Punktion 31 cm. Obgleich die virulente Natur des Vaginal- und Urethralausflusses ziemlich sicher war, wurde doch eine Untersuchung auf Gonococcen vorgenommen, und es gelang auch, in den verhältnismässig spärlichen Eiterkörperchen Diplococcen nachzuweisen. Die Untersuchung der übrigen Körperorgane ergab ein negatives Resultat.

Am 15. Juli waren beide Kniegelenke immer noch angeschwollen, doch nicht schmerzhaft; auch klagte das Mädchen beim Gehen über keine Schmerzen.

Die Masse sind folgende:

	Linkes Kniegelenk.	Rechtes Kniegelenk.
Oberhalb der Patella Umfang	33,0 cm	32,0 cm
Auf „ „ „	33,0 „	32,0 „
Unterhalb „ „ „	30,0 „	29,5 „

Der Quadriceps auf beiden Seiten stark atrophisch. Ausfluss sowohl aus der Harnröhre wie der Vagina immer noch ziemlich reichlich, da das nachlässige Mädchen die verordneten Einspritzungen zum Teil gar nicht, zum Teil sehr mangelhaft ausführte. —

Die Behandlung der Synovitis bestand in Bepinselungen der Kniegelenke mit Jodoformcollodium; später in der Durchleitung eines kräftigen konstanten Stroms — ohne merkbaren Erfolg. — Während der Behandlung traten die Menses zum erstenmal auf. —

Auf die Vornahme einer nochmaligen Punktion des Kniegelenks liess sich das Mädchen nicht ein. —

Dieser Fall scheint mir in doppelter Beziehung lehrreich zu sein; erstens sind auch hier keine Gonococcen im Gelenkexsudat gefunden, obgleich dieselben zahlreich im Vaginal- und Urethralausflusse vorhanden waren; zweitens, dass man in jedem Falle bei allen Gelenkaffektionen, deren Entstehungsweise unklar ist, das ätiologische Moment des Trippers ins Auge zu fassen hat, und daher stets die Genitalien einer genauern Untersuchung unterziehen muss, ohne Rücksicht der sozialen Stellung oder des Alters der Patienten resp. Patientinnen.

Obgleich wir aus den beiden eben erwähnten Fällen nur das Befallenwerden je eines resp. zweier Gelenke gesehen haben, so finden wir in der Litteratur

doch Fälle angegeben, in denen mehrere, ja selbst in einem von Volkmann angegebenen Falle fast alle Gelenke affiziert sind, wie z. B. beide Kniegelenke, beide Fussgelenke, Schulter, Rückenwirbelgelenke, ebenso die Gelenke des Kreuz- und Steissbeins, ferner das rechte Metacarpophalangealgelenk des Zeigefingers und die Gelenke zwischen dem Metatarsus und den ersten Phalangen der dritten und vierten Zehe des rechten Fusses. — Am häufigsten jedoch sind die Kniegelenke und von diesen wiederum das linke hauptsächlich von dieser Krankheit ergriffen. —

Es ist aber allgemein bekannt, dass der Tripper bei verschiedenen Individuen sich auch verschieden verhält. Während er bei dem einen Monate, ja Jahre anhält, verschwindet er beim andern in wenigen Tagen; während er das eine Mal ohne weitere Störungen verläuft, gesellen sich ein anderes Mal die verschiedensten Komplikationen zu demselben hinzu.

Jedoch darin stimmen die meisten der Autoren überein, dass der Rheumatismus sich erst in einem vorgerückten Stadium der Gonorrhoe einstellt, selten vor dem 6. bis 14. Tage, meistens so spät, dass der Patient häufig von dem Ausfluss nicht mehr weiss. So teilt Zeissl von einem Fall mit, wonach ein Mann, der bereits zum 10. Male tripperkrank war und wiederholt Rheumatismus gonorrhoicus überstanden hat, vom letztern verschont blieb, wenn der Tripper in den ersten 14 Tagen zur Heilung kam. Auch Nolen hat die Beobachtung gemacht, dass gar nicht selten Patienten erst beim 2. oder 3. Tripper von Rheumatismus befallen werden, wo es sich meistens um eine

Erkrankung der hintern Teile der Urethra gehandelt hat.

Nach alledem scheint es mir wahrscheinlich, dass zum Entstehen der Arthritis gonorrhoica das Mitbefallensein der hintern Harnröhrenteile notwendig ist. Freilich wird man eine individuelle Disposition zur gonorrhoischen Gelenksentzündung nicht in Abrede stellen können, da sonst die Krankheit wohl eine häufigere sein dürfte. Frauen sollen seltener als Männer von dieser Krankheit befallen werden, und eine Zeitlang war man sogar der Ansicht, dass dieselben immer von derselben verschont blieben.

Eine Erklärung dafür suchen die Autoren in verschiedener Weise: Die einen, wie Ricord und Fournier behaupten, dass die Arthritis gonorrhoica nur dann zustandekommt, wann die Urethra entzündet ist, und es nicht auf die gonorrhoische Affektion anderer Organe, wie z. B. der Vagina, ankommt. Da nun in der derbern und festern Beschaffenheit der weiblichen Harnröhrenschleimhaut, eine Ansicht, die auch Senator teilt, ein möglichst grosser Schutz gegen die Entzündung der Urethra liegt, so muss infolgedessen die Arthritis bei Frauen seltener vorkommen. — Andere hingegen meinen, dass das Verhältnis nahezu ein gleiches sei, da Männer mit Gonorrhoe nur häufiger zur Untersuchung gelangen, während es einerseits bei Frauen sehr häufig misslich ist, bei jeder Gelenkaffektion die Genitalien einer genaueren Untersuchung zu unterziehen, andererseits auch die Entscheidung, ob der bestehende Ausfluss virulenter Natur ist oder nicht, öfters unmöglich ist,

selbst heute, wo man das Vorkommen von Gonococcen als diagnostisches Hilfsmittel verwerten kann. Auch das Alter soll nach einigen Autoren einen grossen Einfluss auf die Entstehung einer Arthritis gonorrhoica ausüben, und zwar soll das Alter von 20 bis 40 Jahren am meisten dieser Krankheit ausgesetzt sein. Jedoch ist dieses ja natürlich, weil gerade in dieser Zeit die Gonorrhoe am häufigsten vorkommt. Andere schreiben auch der Ermüdung, Erkältung, Exzesse in Baccho u. s. w., auch der Anwendung von Medikamenten, wie Cubeben und Copaivbalsam ein ätiologisches Moment zu; ob mit Recht, ist jedenfalls noch nicht erwiesen. Ebenso suchte man auch der Konstitution der Patienten eine Disposition zuzuschreiben, aber bisher ohne Erfolg. Während u. a. Voelker behauptet, dass die sogenannte lymphatische Konstitution das Auftreten der Krankheit verschuldet, ist Tixier gerade vom Gegenteil überzeugt. Aber man findet ja in der Litteratur starke, wie schwache, lymphatische, wie nicht lymphatische Individuen von der Krankheit befallen. —

Was die pathalogisch-anatomischen Verhältnisse anbelangt, so sind die Verhältnisse dieselben, wie die durch andere Ursachen entstandenen Synovitiden. Es handelt sich meist um eine in der Mitte zwischen seröser und eitriger Synovitis stehende, von R. Volkmann mit dem Namen eines eitrigen Gelenkkatarrhs bezeichnete Gelenkaffektion. In solch einem Falle entleerte Volkmann aus dem geschwollenen, schmerzhaften Kniegelenk eine stark schleimige, grünlich gefärbte, leicht getrübte Flüssigkeit, aus welcher beim

Stehenlassen ein purulentes, aus Eiterzellen bestehendes, etwa 7 mm hohe Schicht bildendes Sediment sich absetzte, während es sich bei der rheumatischen Arthritis meist um eine seröse Synovitis handelt. — Daraus geht hervor, dass die lokale Affektion sehr hartnäckig sein kann, trotzdem aber sieht man häufig in manchen Fällen eine restitutio ad integrum eintreten. Bei ungewöhnlich sich in die Länge ziehenden Entzündungen gesellen sich bisweilen Ankylosen und Schlottergelenke hinzu, wie Loeb zweimal bei Frauen Ankylose der Metacarpalgelenke gesehen hat. Ebenso endigte auch der eine von mir oben erwähnte Fall mit einer Ankylosis genu.

Therapeutisch sind dieselben Massregeln gegen die Arthritis gonorrhoica zu ergreifen, wie bei allen andern Gelenkentzündungen, und würde es zu weit führen, genauer darüber zu sprechen. Jedoch wird es in erster Linie darauf ankommen, das Grundleiden, die Gonorrhoe, zur Heilung zu bringen.

Fassen wir alles kurz zusammen, so ist es wahrscheinlich, dass es sich bei der Arthritis gonorrhoica um eine Infektionskrankheit handelt und dass die Eingangspforte für den infektiösen Stoff in den hintern Harnröhrenabschnitten zu suchen ist. Das beweisen auch die Erkrankungen der örtlich weit von einander liegenden Organe, wie z. B. Gelenke, Auge, Sehnenscheiden, Schleimbeutel und wenn auch selten, das Herz. Da es auch ferner bekannt ist, dass bei Krankheiten spezifischer Natur, wie Scharlach u. s. w., durch Eiterpilze gewöhnlich Synovitiden entstehen, so wird man auch keinen Anstand nehmen, dasselbe auch bei

der gonorrhoischen Gelenkentzündung gelten zu lassen, zumal man ja auch wie in den beiden oben erwähnten Fällen im Gelenkexsudat den Staphylococcus gefunden hat.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Privatdozenten Herrn Dr. Bumm für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit und Privatdozenten Herrn Dr. Hoffa für die Überlassung des einen Falles meinen besten Dank auszusprechen. —

Litteratur.

Bumm: Microorganismus der gonorrhoischen Schleimhaut — Erkrankungen „Gonococcus Neisser".

Bücker: Über Polyarthritis gonorrhoica. Inaug.-Diss. 1880.

Hoffa: Bakteriologische Mitteilungen. Fortschritte der Medicin. 1883/86. Bd. 4.

Kammerer: Über gonorrhoische Gelenkentzündung. Centralblatt für Chirurgie. 1884. No. 4.

Loeb: 1) Rheumatoiderkrankungen der Gonorrhoiker. Deutsches Archiv. Bd. 38. 2) Zur Lehre vom sogenannten Tripperrheumatismus. Deutsche Medicinal-Ztg. 1886. No. 83/84.

Alb. Neisser: 1) Deutsche med. Wochenschrift. 1882. 2) Centralblatt für die med. Wochenschrift. 1879. No. 28. 3) Breslauer ärztliche Zeitschrift. 1886.

Nolen: Rheumatismus gonorrhoica. Deutsches Archiv. Bd. 32.

Senator: v. Ziemssen's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Bd. 13.

R. Volkmann: 1) Langenbeck's Archiv für Chirurgie. 1876. 2) Langenbeck's Archiv. Bd. 1. 1861. Über catarrhalische Formen der Gelenkeiterung.

Zeissl: Lehrbuch der Syphilis. 1871.